Nr. 5. Kwiecień 1884. **Rok III.**

Wychodzi okolicznościowo 6 razy na kwartał.

PRENUMERATA
rocznie 4 złr. 80 ct.
półrocznie 2 „ 50 „
kwartalnie 1 „ 30 „
Pojedynczy numer 25 ct.

Manuskrypta i prenumeratę przyjmuje redakcya Górnika w Gorlicach.

GÓRNIK

pismo poświęcone sprawom przemysłu naftowego w Galicyi.

Administracya i redakcya w biurze Towarz. naftowego *w Gorlicach.*

Inseraty i ogłoszenia 8 ct. od wiersza drobnego druku. Przy kilkorazowem ogłoszeniu rabat.

Umieszczenie *w Przewodniku fabrycznym* rocznie 2 złr. — Prenumeratorowie „Górnika“ płacą tylko 1 złr.

REDAKCYA: Dr. Stanisław Olszewski, inżynier górniczy w Gorlicach, Juliusz Schönborn, chemik technolog w Libuszy — poczta Biecz.

Nowa strefa ropna w Galicyi,

Podał **Dr. Rudolf Zuber.**

Zajmując się od kilku lat z polecenia Wys. Wydziału krajowego szczegółowemi badaniami geologicznemi w Karpatach Galicyi wschodniej, doszedłem w roku ubiegłym do granic bukowińskiej i węgierskiej u źródłowisk Czeremoszów i Prutu.

Ostatni, najdalej ku południowi wysunięty cypl Galicyi przy źródłach Czeremoszów (Białego i Czarnego) składa się z warstw staro-krystalicznych odkrytych tu jeszcze w r. 1855 przez Dra Altha. Na północ zaś od tej masy łupków łyszczykowych, fyllitów, gneisów, kwarcytów itp. rozciąga się bardzo szeroki pas zajęty wyłącznie przez utwory górnooligoceńskie (warstwy szypockie, piaskowiec magórski, szare margle, konglomeraty, iły itp.). Północnowschodnią granicę tych, rozlicznie pogiętych i pofałdowanych pokładów tworzy w przybliżeniu linia pociągnięta przez Żabie (część wschodnia), Krzyworównię, Krasnoilę (część północna), i Stebne (nad białym Czeremoszem).

Bliższe szczegóły dotyczące budowy tego pasu oligoceńskiego, jakoteż w ogóle całej okolicy karpackiej między Prutem i Czeremoszem po części już ogłosiłem w Kosmosie (1882 i 83) po części później ogłoszę.

Obecnie ograniczę się tylko na podaniu kilku uwag o występowaniu ropy we wyż wspomnianym oligocenie.

Występuje ona tu we wąskiej strefie (może 5 do 7*km* szerokości) na północno-wschodnim brzegu tego pasu.

Warstwy tu występujące leżą zgodnie na łupkach menilitowych (dolny oligocen) i składają się w tej części przeważnie z szarych łupków marglowych i iłowych z licznemi wtrąceniami dobrze warstwowanych piaskowców popielatych, zbitych, iłowatych lub rzadziej wapiennych, na których powierzchni widać często liczne hieroglify, lub w ogóle do nich podobne nierówności, a nadto zawierają one zawsze znaczną ilość łyszczyku i wpryśnięcia węglowe, co stanowi ich najcharakterystyczniejszą cechę. Oprócz takich i innych wtrąceń lokalnych są tu w kilku miejscach potężne ławice gruboziarnistego, kruchego, bardzo w łyszczyk bogatego piaskowca (właściwy piaskowiec magórski), występujące zgodnie między tamtemi warstwami. Piaskowce te są prawie wszędzie przesiąknięte ropą, która w licznych punktach objawia się obfitymi śladami powierzchownymi.

Dotychczas skonstatowałem te ślady w następujących miejscach:

A) w Żabiu: w pobliżu dworu nad Czeremoszem (prawy brzeg), koło łaźni (w żwirach dyluwialnych), na Grabowcu, pod Poharem, w Krywopolu, w Ropienniku, pod Magórą.

Na szczególniejszą uwagę zasługuje tu pierwszy z tych punktów na prawym brzegu rzeki, na zachód od dworu. Wydobywają się tu od niepamiętnych czasów w samem korycie rzeki obficie gazy palne (węglowodory) z kroplami ropy, które wypłynąwszy na powierzchnię wody, pokrywają ją na znacznej przestrzeni tęczującą powłoką. Gdy w piasku nadbrzeżnym obok tego miejsca wyżłobi się mały dołek, to po kilku godzinach zbiera się tu na wodzie znaczniejsza ilość ropy.

B) w Krasnoili, w miejscu zwanem „Hołowy.“

C) w Polankach nad samym białym Czeremoszem, na granicy gminy Fereskula.

D) w Dichtieńcu na Bukowinie, gdzie nawet

miano raz za pomocą nie zbyt głębokiego szybu uzyskać bardzo obfity przypływ ropy przerwany następnie przez nagły zalew wodą.

Na niekorzyść tych źródeł wpływałoby tylko bardzo strome, najczęściej prostopadłe nachylenie owych ropą przesiąkłych warstw. W obec faktu jednak, że w ogóle przeważa tu nachylenie ku południ. zach. a warstwy są podobnie, jak gdzieindziej warstwy ropianieckie (dolno-kredowe), zygzakowato połamane i powyginane, można przypuszczać z wielkiem prawdopodobieństwem, że układ ich w nieznacznej głębi może, a nawet musi się zmienić na mniej stromy i dla górnictwa korzystniejszy.

Co do szansy jaką przedstawiałaby praktyczna eksploatacya tych pokładów, to trudno takową ocenić, sądząc podług występywania ropy w galicyjskich znanych dotąd kopalniach. Wiadomo bowiem, że w ogóle oligocen karpacki, tj. łupki menilitowe — jest dla górnictwa stanowczo niekorzystny, młodsze zaś od nich warstwy dotąd u nas prawie zupełnie nie były eksploatowane. O ile mi wiadomo, to tylko w Tekuczy (powiat Kołomyjski) występuje obficiej ropa we warstwach oligoceńskich *podobnych* nieco do wyżopisanych a zaliczanych przezemnie do grupy piaskowca magórskiego.

Natomiast jednak warto porównać obfite źródła niektórych okolic Rumunii, aby znaleść znaczną analogię z naszymi pokładami magórskimi wschodniej Galicyi.

Mianowicie opisuje prof. Cobalcescu (Verh. d. geol. Reichs-Anst. 1883. 156) warstwy oligoceńskie nazwane przez Hofmann'a „Hajó-Schichten" niewątpliwie identyczne z mojemi warstwami z Żabiego itd., w których główny i ważny poziom naftowy tworzą piaskowce z damurytem (biały łyszczyk). Do tych wystąpień ropy zalicza Cobalcescu: Moinesti [1]), Hirja, Solontz, Tirgul-Okna i inne.

Z wiadomości, jakie mię doszły dotąd o występowaniu ropy koło Ojtos, Haromszék, Körösmezö w Siedmiogrodzie i Węgrzech, przekonywam się, że i tam niezawodnie najgłówniejszą rolę grają wyżopisane warstwy górno-oligoceńskie.

A zatem: w Mołdawii okazały się te warstwy korzystnemi dla eksploatacyi naftowej. W Węgrzech również zapowiadają dobre rezultaty.

Zaczekajmy na takowe, a potem wartoby pomyśleć o poszukiwaniach w naszym, dotąd dziewiczym pasie, który mojem zdaniem nie powinienby zawieść oczekiwań.

[1]) Dr. Olszewski zaliczył to wystąpienie do eocenu; dokładny jednak opis petrograficzny, jakoteż okazy przywiezione ztamtąd przez Dra Szajnochę, które miałem sposobność oglądać, każą mi przechylić się na stronę Colalcesca.

Komunikacya nie byłaby trudną pomimo znacznego oddalenia od kolei, jeżeli się zważy, że najważniejsze źródła leżą tuż nad białym i czarnym Czeremoszem tj. nad spławnemi rzekami.

Celem powyższego artykułu nie było zwabienie w te strony przedsiębiorców; chciałem tylko zwrócić uwagę na fakta, z których kiedyś przecież może jakakolwiek korzyść dla kraju wyniknąć.

Przyczepność roślinnych i mineralnych olejów smarowych *).

Badanie mineralnych smarowych olejów jest bardzo trudnem a w przypadkach, gdy takowe są zmięszane z innemi olejami staje się często niemożebnem. Analiza chemiczna daje tylko w pojedynczych wypadkach wyjaśnienia, zapach i barwa nie przedstawiają dostatecznych punktów oparcia — pozostają więc tylko ciężar gatunkowy i przyczepność jako praktyczne kryterya oznaczenia oleju smarowego.

Przeprowadzono też w tym celu szereg badań z notorycznie czystemi olejami w ciepłocie 21°C. w ten sposób, że mierzono dokładnie za pomocą sekundowego wahadła czas potrzebny do wypływu 59*kbcm* oleju smarowego ze szklannej biurety zaopatrzonej kurkiem. Rezultaty tego badania są następujące.

Olej smarowy amerykański Standard c. g. 0.906; 75 sekund.

Olej maszynowy I. (czyszczony olej rzepakowy), 105 sekund.

Olej rzepakowy surowy, 110 sekund.

Rafinowany olej żywiczny, 140 sekund.

W angielski sposób rafinowany olej żywiczny, 182 sekund.

Oba oleje były uwolnione od żywic, ług sodowy nie dawał reakcyi.

Rosyjski olej smarowy Caucasine c. g. 0·905 — 0·910, 265 sekund.

Rosyjski olej smarowy od Schliemanna z Hamburga, 215 sekund.

Rosyjski olej smarowy Oleonaphta, 217 sekund.

Rosyjski olej smarowy Caucasine c. g. 0·915 — 0·920, 13 minut (?)

Rosyjski olej smarowy Oleonaphta c. g. 0·915 — 0·920, 315 sekund.

Angielski olej smarowy wyrobu Jamesa Mullera w Glasgow c. g. 0·885, 37 sekund.

*) Według Chem. Z. VIII. 3.

Niemiecki olej smarowy c. g. 0·880—0·890, 45 sekund.
Rosyjski olej smarowy c. g. 0·880—0·885, 45 sekund.

Z powyższego zestawienia wynika, że rosyjskie smarowe oleje dają najlepsze wyniki co do przyczepności czyli że są najlepszemi. Oleje niemieckie, angielskie i amerykańskie służyć mogą jedynie jako surrogaty rosyjskich oleji. W skutek tych własności cieszą się oleje rosyjskie znacznym popytem i wysokiemi cenami. Ceny jednak wysokie powodują fałszowanie tych oleji przez handlarzy. Zwyczajnie dodają oni do oleji rosyjskich:

Oleje żywiczne,
oleje mineralne amerykańskie,
oleje „ angielskie.

Oleje żywiczne poznać można przez wysoki ciężar gatunkowy i stosunkowo mniejszą przyczepność. Traktując takowe kwasem azotowym następuje znaczne zagęszczenie. Dalej posiadają oleje żywiczne charakterystyczny zapach, który służyć może do wykrycia tychże.

Oleje amerykańskie można poznać przez wydzielanie paraffiny przy oziębieniu, oraz przez zmniejszoną przyczepność, próba ta nie zawsze jest pewną, gdyż i rosyjskie oleje smarowe nie są zupełnie wolne od paraffiny, jak dotychczas sądzono.

Angielskie oleje mają podobne własności jak amerykańskie; przyczepność ich jest jeszcze mniejsza.

Podane tu metody nie są bynajmniej ściśle naukowe, łatwość jednak ich wykonania pozwala każdemu przekonać się, czy dostawiony olej jest dobrym i czystym — a chociaż dokładnego zdania powziąść nie można, posiada się zawsze pewien punkt oparcia wystarczający do ocenienia towaru. *J. Sz.*

Porównanie wiercenia sztangowego dotychczasowego z kanadyjskiem.

(A.) Rozprawa ostatniego ogólnego zgromadzenia krajowego Towarzystwa i ogłaszane w „Górniku“ artykuły nad sposobem wiercenie, najdobitniej przekonywają, jak szybkie wiercenie kanadyjskiem zwane, a głównie rezultat osiągnięty, gorączkowo usposabia umysły osób interesowanych.

Niezaprzeczenie są to dwa najważniejsze czynniki *czas i rezultat* oddziaływające najbardziej ożywczo na tętno przemysłu naftowego; dla tego dziwić się nie można, że poruszają umysły interesowanych osób do ruchu dodatniego.

Uchwała ogólnego Zgromadzenia do wydelegowania komisyi, w celu bliższego rozpoznania sposobu wiercenia ulepszonemi nożycami p. A. Faucka, była zdaniem naszem, na czasie powziętą, w przekonaniu, że w niedalekiej przyszłości przez doświadczenia robione, wynajdzie się sposób ulepszonego wiercenia w ognisku własnem, najodpowiedniejszy do wszystkich naszych terenów.

Wątpić nie można, że p. Fauck, jeżeli jeszcze nie jest, to przynajmniej zbliża się do kresu swego wynalazku, któryby interesowanych zadowolnić mógł. Nim jednakże nadejdzie ta chwila pożądana i dostępna wszystkim, nie od rzeczy będzie rozpoznać się bliżej z wszelkiemi dodatniemi i ujemnemi stronami naszego dotychczasowego wiercenia, a to w celu usunięcia istniejących wad i zbliżenia się mniej więcej w wierceniu do rezultatów kanadyjskich.

Tem bardziej uważam na czasie poruszyć kwestyę dotychczasowego wiercenia, ile że przemysł nasz pomimo proroczego przekształcenia go na przemysł wielki, istnieć będzie w naszych rękach takim, jaki jest, kulejącym i małym, a stąd niezasobnym do gruntownych zmian narzędzi i sposobu wiercenia.

Przyczyna tego złego jakkolwiek w nas samych leży, a że natura nasza nie skłonna do przemian i stałych postanowień, zatem przewidywana lepsza przyszłość w oddaleniu, a status quo niezmienną pozostanie.

Jako taki w ogóle, a poszczególnie w rękach pojedynczych niezamożnych właścicieli — kopalnie po większej części, prowadzące swój żywot z dnia na dzień w nadzieji pomyślniejszego jutra, posługują się odwiecznemi narzędziami, zużytemi i nie właściwemi co do kształtu, wagi i rozmiarów, która to okoliczność głównie paraliżuje wymagania lepszego postępu robót. Robi się, aby się robiło, licząc więcej na osobiste szczęście jak na racyonalną robotę. Stan ten znany powszechnie nie potrzebuje bliższego określenia, wiedzą o nim właściciele kopalń, wiedzą i kierownicy, którzy krępowani zasadą nieprzekraczalności budżetów z lat szczęśliwszych w przychód, kleić i sztukować muszą narzędzia z czasów Adamowych do swego użytku. Nasze dążenia przy konkurencyi, jaka istnieje, skierowane aż nadto wydatnie do obniżania płacy robotnika, sprawiają, iż robotnik staje się opieszałym i mniej zdolnym do pospiesznego postępu, jakiego wymagamy.

Jakkolwiek te przyczyny wywołujące z konieczności dotychczasowy zastój w robotach sprawiają, iż nasze wiercenie częstokroć daleko więcej kosztuje, jakby kanadyjskie wiercenie pomimo wygórowanych wymagań kosztować mogło, pomimo tego nie dają one jeszcze powodu do potępienia w czambuł dotych

czasowego sposobu wiercenia, bez bliższego rozpatrzenia się, coby zmienić należało, aby kanadyjskiemu wierceniu choć w części wyrównac.

Aby ułatwić rozwiązanie naszego zadania, wypada nam przedewszystkiem zastanowić się nad czynnikami przyspieszającymi wiercenie. Tymi są: Czas, dobór narzędzi, płytko kopane szyby, i dobór zdolnych i pilnych robotników.

Pod *czasem* rozumiemy, zużytkowanie każdej chwili w korzystnej czynnej robocie, nie marnując ani momentu na próżne wyczekiwanie czy to podczas ostrzenia świdra lub wszelkich naprawek, do czego tylko większą ilością świdrów i dobrocią tychże dojdziemy.

Nie zmarnujemy ani jednego momentu, skoro szyb wiercony będzie bezpośrednio maszyną, bez ubocznych przeznaczeń tejże — lub też ręcznie przy większej liczbie robotnika, którego dla oszczędności nie używamy.

Nie zmarnujemy ani jednej chwili, używając nowych narzędzi wiertniczych do każdego nowo rozpoczynającego się szybu z możliwą przemianą w razie potrzeby, a mianowicie:

Rozpoczynając wiercenie posiadać powinniśmy dwoje nożyc o długim spadzie, całe stalowe lub z stalowemi wkładami, tak żeby boki nieprzykręcane do pochwy, lecz stale przyszwajsowane były.

Dwa obciążniki ze względu na wyrabianie się skrętów o wadze znaczniejszej.

Cztery najmniej świdry stalowe o względnie cienkich łopatach i stożkowym kształcie w bokach ku rękojeści.

Jeden instrument (gruszkę) z tym samym skrętem do prostowania wierzchu rur.

Cięgle (sztangi cienkie) z ciągłego żelaza i dobrymi skrętami.

Śruba do popuszczania prędko skrętna przez otwieranie się.

Dwa haki jeden do cięgli drugi do ciężaru.

Grubość przyrządu wiertniczego różnić się powinna w mufach o 105*mm* od średnicy wiercieć się mającego otworu, przy mniejszych rozmiarach przynajmniej o 80*mm*.

W końcu potrzebną jest szlamówka o 105*mm* mniejsza od średnicy otworu, możliwie długa i z przyrządem nożyc ogniwowych u wierzchu przy połączeniu z liną.

Nie zmarnujemy ani jednej chwili, naprożno używając do roboty zręczniejszych robotników, pod ustawicznym nadzorem zmieniających się dozorców.

Nie zmarnujemy ostatecznie ani jednej chwili, skoro użyjemy przyrząd do wyciągania ciężaru ze spodu, właściwy i trwały, do czego najodpowiedniej służyć może kran wiertniczy z długą pasową przenośnią do maszyny i korbą jednoramienną 0·6*m* długą z przesuwalnym czopem, tak żeby rzut (hub) od najmniejszego aż do jednometrowego użyć można było. —

Wszelkie rusztowania powinny być trwałe, i dobrze urządzone, waga zaś dwuramienna o przeciwwadze ukrytej w ziemi a to w celu możliwego stałego pjonu i dla uniknięcia wahań bocznych.

Spełniwszy ostatecznie wszystkie powyższe warunki, chcąc osiągnąć skutek pożądany w wierceniu wymagamy ruchu pospiesznego, który tylko w płytko kopanych szybach wywołać możemy lub też jeżeli w głębokich, przy mocno pionowo obsadzonej rurze aż do wierzchu, inaczej przez szybki ruch, ciągle rozkołysane tamowałyby pośpiech.

W zwykłych warunkach wiercenia, jeżeli tylko w przybliżeniu zastosować się możemy do powyższych warunków, w dwójnasób prawie przyspieszamy robotę; nie ulega więc żadnej wątpliwości, że przy spełnieniu warunków wymaganych osiągniemy rezultat roboty dorównywający kanadyjskiemu wierceniu.

Doświadczonym w wierceniu nie potrzebowałbym udowadniać przy wymaganych powyż warunkach o możliwości podobnego postępu roboty. Czynię to w przybliżeniu dla mniej obznajomionych osób a głównie dla właścicieli, którzy interesowani tylko nakładem, częstokroć przez zbytnią ogledność wyrządzają krzywdę samym sobie.

Aby wyrównać wierceniu kanadyjskiemu potrzebujemy miesięcznie pogłębić otwór świdrowy o 120*m* czyli na 24 godzin (dzień i noc) 4*m*, a na 12-godzinną szychtę 2*m*.

Przyjąwszy za zasadę iż tam, gdzie jest szybszy postęp roboty, jest większa wytrzymałość ścian, czyli mniejsze opady przy wykonaniu znaczniejszej głębokości, dojdziemy do wniosku, iż aby dojść do ropodajnych warstw w głębokości 200—300*m* nie potrzebujemy używać początkowego świdra większej średnicy, jak 265—320*mm* (10 — 12 cali) a przy tej średnicy, możebnym jest w wierceniu maszynowem postęp 4*m* na 24 godzin roboczych, czyli miesięcznie 120*m*.

Na dowód tej możebności posłużyć może fakt wykonania szybu 230*m* głębokiego w Słobodzie rungurskiej przy zwykłych warunkach i brakach potrzebnych narzędzi w przeciągu czterech miesięcy. Miesięczny postęp roboty *wynosi zatem 57m*, czyli połowa postępu kanadyjskiego, a zważywszy że i postęp kanadyjski, w miarę głębokości zmniejszać się będzie, zatem do wykonania 230*m* potrzebować będą półtrzecia miesiąca czasu; czyli jeżeli w pierwszym

miesiącu wykonają 120*m*, w drugim 80*m*, w połowie trzeciego 30*m*—razem 230*m*, wypadnie robota szybu w Słobodzie rungurskiej w pierwszym miesiącu 80*m*, w drugiem 70*m*, w trzecim 50*m*, w czwartym 30*m* — razem 230*m*.

Porównanie to uwidacznia jasno, jak nie wielki jest odstęp do wyrównania zupełnego przy zwykłych warunkach kanadyjskiemu wierceniu; nie trudno pojąć, że tem łatwiej dojdziemy przy zastosowaniu warunków powyż określonych.

Skoro jeszcze porównamy obydwa te sposoby wiercenia pod względem kosztów, kto wie czy nie pozostaniemy przy naszym sposobie wiercenia, byleby przy zmiennych warunkach. Jak wiemy z Górnika Nr. 1 z br. wymagania wiercenia kanadyjskiego wynoszą za samą robotę po 30 zlr. za 1*m* czyli za 230*m* 6.900 złr. w. a.

Przy wykonaniu dotychczasowym sposobem w tym samym czasie i tej samej głębokości wypadnie rachunek miesięczny:

Kierownictwo i nadzór	180 złr.
czterech wiertaczy	160 „
dwóch kowali	80 „
węgiel	60 „
Razem	480 złr.
pomnożone przez 4 miesiący	
wypada za 230*m*	1.920 złr.

doliczmy do tego zużycie narzędzi 800 złr. znajdziemy różnicę kosztów od pierwszego sposobu o 4180 złr. mniejszą.

Wszelkie inne koszta, jako to rurowania, utrzymania maszyny, lin i narzędzi pozostają dla obydwóch sposobów też same.

Wszystko więc, według naszego zapatrywania przemawia za dotychczasowem wierceniem w zastrzeżonych warunkach, w przekonaniu, że znacznie tańszym kosztem dojdziemy do takich samych rezultatów. Jedynie próba wykonana przez którego z zamożniejszych właścicieli kopalni, może w rezultacie rozstrzygnąć przewagę jednego lub drugiego sposobu wiercenia.

Porównanie takie obydwóch sposobów w praktyce, pozostałoby nie bez pewnej korzyści i dla tych, którzy skazani z braku funduszów na użycie narzędzi starych, po widocznym skutku, przynajmniej częściowo wydoskonaliłby je mogli.

Wiadomości bieżące.

W sprawie kredytu na produkta naftowe. Na naradzie odbytej dnia 26 lutego b. r. między dyrekcyą banku krajowego a prezesem kraj. tow. naftowego w przedmiocie kredytu mającego być udzielanym przez tenże bank producentom nafty na zastaw ich produktu,—po przyjęciu do wiadomości listy producentów nafty, którym ewentualnie ma być otwarty kredyt w banku krajowym w wysokości około 110—150 tysięcy złr., uchwalone zostały następujące zasadnicze punkta.

1) Nie udzielać pożyczek niżej 3000 złr.
2) Pożyczka wynosić może najwyżej 50% wartości produktu zastawnego.
3) Stopa procentowa wynosi 6% rocznie, z dodatkiem $^1/_8$% prowizyi na rzecz Banku krajowego.
4) Na propozycyę dyr. Zgórskiego zdano na towarzystwo naftowe ocenienie zastawu, kontrolę takowego, określenie formalności, jakie pożyczający ma dopełnić itp.
5) Na wniosek syndyka uchwalono, że pożyczający obowiązanym będzie wystawić bankowi akt notaryalny, na mocy którego bez względu na wysokość pożyczki odda w zastaw bankowi cały zapas produktu, znajdujący się w magazynie, o tem zaś, o ile będzie mógł przed spłaceniem długu część zastawionego produktu sprzedać, decyduje bank krajowy.
6) Magazyn i produkt zastawiony ma być przez pożyczającego zaasekurowany w krakowskiem towarzystwie wzajemnych ubezpieczeń.
7) Prezes kraj. tow. naftowego zobowiązał się po porozumieniu z wydziałem tow. naftowego przysłać bankowi potrzebne wzory skryptów i raportów, jakoteż ostateczną listę osób, które mogą korzystać z kredytu w banku krajowym na zastaw produktu naftowego.

Krajowe towarzystwo naftowe dla opieki i rozwoju górnictwa i przemysłu naftowego w Galicyi. W nr. 3. 4, „Górnika“ str. 25 ma być w spisie członków zamiast Pan Reicha Mieczysław w Kołomyi — „Reichan Mieczysław w Wojniłowie.“

Posiedzenie wydziału z dnia 17 marca. Po odczytaniu i przyjęciu do wiadomości protokołu posiedzenia wydziału z dnia 5 i 6 Grudnia 1883 z poprawką, iż podanie o cysterny wagonowe uchwalone na ostatniem posiedzeniu na wniosek p. Fibicha jest zbyteczne, ponieważ wedle zasiągniętych informacyj rząd zamówił około 15 cystern wagonowych, przedkłada prezes petycyę wniesioną do towarzystwa przez tych właścicieli destylarń nafty powiatu gorlickiego, którym z nakazu krajowej dyrekcyi skarbu bez poprzedniego uwiadomienia magazyny zostały zamknięte. Dotknięci tem rozporządzeniem właściciele destylarń, którzy na mocy zezwolenia powiatowej dyrekcyi skarbu w Nowym Sączu składali w swych magazynach opłaconą naftę, i takową w dowolnym czasie i dowolnej ilości wywozić i sprzedawać mogli, wnieśli ze swej strony do kraj. dyr. skarbu dozwolony im rekurs, pismem zaś do tow. upraszają o wzięcie ich w obronę i zaprotestowanie przeciw temu rozporządzeniu, które bez wydania pewnego okresu czasu natychmiast zostało wykonane a właścicieli magazynów naraziło na koszta budowy zamkniętego i koszta budowy nowego magazynu w żądanej od destylarni odległości 1*km*. Jakkolwiek zamknięcie magazynów miało na celu obostrzenie kontroli i możliwe zneutralizowanie defraudacyi nieopłaconej nafty, a tow. naftowe z zasady sprzeciwiać się musi wszelkiemu

omijaniu ustawy cła i podatku od nafty, jako szkodzącemu handlowi i przemysłowi naftowemu w ogóle, postanowił wydział po dłuższej nad tą kwestyą dyskusyi zaprotestować przeciwko tak gwałtownemu postępowaniu z przedsiębiorstwami, które znacznemi kapitałami rozporządzają i traktować takową ze stanowiska czysto prawnego.

Z koleji odczytuje prezes list p. Sygurda Wiśniowskiego w Kołomyji, pisany w imieniu przedsiębiorców wschodniej Galicyi do towarzystwa naftowego, w którym tenże wskazuje na groźną konkurencyę nafty rosyjskiej, i stawia projekt, ażeby tow. naftowe porozumiało się z właścicielami destylarni we Wiedniu i na Węgrzech celem wysłania petycyi a nawet wspólnej deputacyi do obu rządów o podwyższenie cła od nafty z Rosyi pochodzącej.

W objaśnieniu projektu p. S. Wiśniowskiego nadmienia prezes, iż korzystając z dwutygodniowego swego pobytu we Wiedniu w sprawach wyłącznie naftowych, miał sposobność zwrócić uwagę pp. Wagenmanna i Sarg'a na coraz większy import nafty kaukaskiej do Austryi, którą niżej ceny krajowej sprzedają, że jednakże w obec tak niskiej sprzedaży nafty kaukaskiej z widoczną stratą producenta, towarzystwa akcyjnego Nobel'a, i niedołężnego przewozu takowej z Baku, na razie nie można przewidzieć, jakie rozmiary przybierze dowóz tak nafty jak i ropy kaukaskiej, że wreszcie wszelka zmiana w ustawie cła i podatku od nafty aż do chwili, do której zawarty z Węgrami traktat handlowy trwać ma, jest niemożebną a deputacye i petycye bezcelowe. W każdym razie wydział uznając słuszność życzeń producentów naftowych, postanowił już przed czasem przygotować podwaliny do wspólnej akcyi przeciw wszelkiej obcokrajowej konkurencyi.

W sprawie ustawy naftowej, która jak wiadomo dzięki zabiegom Koła Polskiego i sprawozdawcy dra M. Zatorskiego przeszła w Izbie deputowanych, wyraża prezes nadzieję, iż takowa bez żadnych trudności przyjętą zostanie i w Izbie Panów. Na wniosek prezesa wydział uchwala złożyć listownie podziękowanie p. drowi M. Zatorskiemu za gorliwe poparcie życzeń galicyjskich przedsiębiorców naftowych.

Dalej oznajmia prezes, iż pas kontrolny wzdłuż granicy rosyjsko-rumuńskiej został od 1go lutego już zaprowadzony, co się tyczy zaś destylarń nafty w tymże pasie, nie może być wydane stanowcze rozporządzenie bez przeprowadzenia osobnej ustawy, że jednakże rząd wyda w tym kierunku stosowne instrukcye.

Głównym celem pobytu prezesa we Wiedniu było nawiązanie stosunków z dwoma akcyjnemi towarzystwami, z których jedno ma na celu podejmywać roboty wiertnicze i dawanie zaliczek na kopalnie ropy, drugie zaś bardzo szeroki jeszcze nie określony program. Zamiarem towarzystw tych było początkowo rozwinąć akcyę bez względu na kapitały krajowe i przedsiębiorców naftowych, po odbytej atoli z prezesem i p. W. Klobassą konferencyi, sprawa ta o tyle korzystniejszy wzięła obrót, iż także w każdym razie siły i kapitały krajowe do współudziału przyjmą. Zbyt wielką doniosłość celu tych towarzystw i ich znaczne kapitały nie należy przeceniać ale starać się w każdym razie wejść z niemi z pewnym kapitałem do spółki.

W kwestyi kredytu na produkta naftowe prezes przedłożywszy protokół z odbytej narady dyrekcyi banku krajowego po zezwoleniu przez Radę Nadzorczą tegoż banku dawania na magazynowany produkt naftowy zaliczek członkom tow. naftowego i podawszy niektóre bliższe wyjaśnienia, poddaje pojedyncze punkta uchwały dyrekcyi pod szczegółową dyskusyę. Pan Biechoński podnosi, iż bank krajowy jako instytucya krajowa nie powinien był ograniczać udzielanie kredytu li tylko członkom towarzystwa naftowego, zwłaszcza iż wedle uchwały dyrekcyi towarzystwo naftowe dawać ma swoją opiniją, a w tym razie każdy życzący sobie brać kredyt w banku krajowym chętnie przystąpi do towarzystwa naftowego. Wydział wychodząc ze zapatrywania, iż skoro sprawę kredytu podniosło tow. naftowe i takowe jako strona interesowana występuje, bankowi przysługiwało prawo ściślejszego określenia zakresu, przeto wniosku p. Biechońskiego, ażeby kredyt był udzielanym wszystkim przedsiębiorcom bez wyjątku nie przyjął. W dyskussyi nad pojedynczemi punktami uchwał dyrekcyi banku krajowego wydział poczynił następujące wnioski:

do 2) Z uwagi, iż zaliczkowanie ma miejsce przeważnie w sezonie letnim, w którym cena nafty jest najniższą a z rozpoczęciem kampanii jesiennej znacznie się podnosi, może pożyczka wynosić 60% wartości magazynowanego produktu włącznie z beczką wartości 2 złr.

do 3) Stopa procentowa 6% rocznie z dodatkiem $\frac{1}{8}$% na rzecz kraj. towarzystwa naftowego.

do 4) Towarzystwo naftowe przyjmuje pośrednictwo w ocenianiu zastawu kontroli nad takowym i określeniu formalności, jakie pożyczający ma dopełnić.

do 7) Wydział poleca 21 znanych mu firm fabryk petrolu w Galicyi, które w przybliżeniu około 150000 zl. zaliczki w ciągu roku potrzebować mogą.

Posiedzenie wydziału z dnia 18 marca obecni prócz członków wydziału pp. Roger hr. Łubieński, Franciszek hr. Mycielski i Ignacy Kurkowski.

Członek wydziału p. Suszycki, zdając sprawę z wycieczki swej do Klęczan opisuje wiercenie ulepszonemi nożycami Fauck'a i objaśnia takowe dokładnym rysunkiem. Prezes dziękując p. Suszyckiemu za podjęcie podróży do Klęczan prosi o szczegółowy elaborat celem ogłoszenia takowego w „Górniku" i przedłożenia walnemu zgromadzeniu, poczem nakreśla kilka ważniejszych dat o wierceniu kanadyjskiem.

Do komisyi mającej zbadać wiercenie w Klęczanach w maju wybrano pp. W. Klobassę, dra Stan. Olszewskiego i Z. Suszyckiego.

W obec wielostronnych życzeń możności korzystania z obrad walnego zgromadzenia zastanawiał się wydział nad zmianą statutów towarzystwa naftowego a specyalnie paragrafu 10 statutów, i powziął po dłuższej dyskussyi projekt, który walnemu zgromadzeniu do zatwierdzenia przedłożony zostanie, ażeby wiosenne walne zgromadzenie odbywało się w Gorlicach, natomiast jesienne w innem ognisku przemysłu naftowego wschodniej Galicyi. Każdorazowe następne miejsce ma oznaczyć jesienne walne zgromadzenie.

Na zakończenie proponuje p. Biechoński opracować wnioski dla sejmu w sprawie ustawy naftowej.

Wiosenne walne zgromadzenie odbędzie się dnia 12 maja.

Dziękując obecnym za czynny udział w obradach zamyka prezes posiedzenie.

Kanadyjskie wiercenie używa w twardych pokładach przy nadzwyczaj szybko po sobie następujących uderzeniach tylko 4 - 5*cm* wysokiego rzutu; w skutek tego świder znajduje się w ciągłem drganiu, a maszyna parowa potrzebuje tyle tylko siły, aby świder, który od twardej skały odskakuje, w tym szybkim ruchu utrzymać. W Uhercach uwiercono w dosyć twardym piaskowcu kilka razy po 20*m* w 16 godzinach. W Oelheim wykonano tem wierceniem 80 szybów, z których jeden tylko zagwożdżony został.

Berichte über die galizische Petroleum-Industrie.

Statystyka stanu kopalń i produkcyi ropy i wosku ziemnego w powiecie Drohobyckim w roku 1883.

Statistischer Ausweis der Rohoel und Erdwachs-Gruben und deren Produktion in der Umgebung von Drohobycz (Ostgalizien) für das Jahr 1883.

Nr.	Miejscowość / Ortschaft	Grunta pod kopalnię zajęte / Grubenoberflache w hektarach / in Hektaren: własne / eigene	dzierżawne / gepachtet	razem / zusammen	Ilość szybów / Anzahl der Schächte: w popędzie / im Betriebe	zaniechanych / eingestellte	razem / zusammen	Ilość stałych robotników / Anzahl der Arbeiter	Liczba przedsiębiorców / Anzahl der Unternehmungen: większych / grössere	mniejszych / kleinere	Produkcya — Produktion: ropy — Rohoel: ilość / Menge 100*kg*	wartość / Werth zł. fl.	wosk. z. — Erdwachs: ilość / Menge 100*kg*	wartość / Werth zł.—fl.	Cena przeciętna surowca zł. za 100*kg* / Preis des Rohstoffes in Gulden a 100*kg*: ropy / Rohoel	wosku / Erdwachs
1	Borysław	42,4	16	58,4	1292	1566	2858	5600	35	120	9400	56400	89000	2,581000	6	29
2	Wolanka	15,6	3,7	19,73	142	341	483	680	11	7	4500	27000	14000	399000	6	28,50
3	Truskawiec	5,5	2,5	8	12	10	22	94	—	—	5254	28897	2200	57200	5,50	26
4	Schodnica	8,3	2,8	11,1	23	14	37	96	—	—	11500	74750	—	—	6,50	—
5	Mraźnica	1,5	8	9,75	74	52	126	160	5	14	12000	73800	—	—	6,15	—
	Ogółem Zusammen			106,3	1543	1983	3256	6630			42654	260847	105200	3,037200		
												3,297047 zł. fl.				

Galicyjski Bank kredytowy posiada w Borysławiu około 500 szybów kopanych woskowych; z tych w popędzie tylko 90. Gruntu pod kopalnię 3,5 *a*.

Francuskie towarzystwo na Wolance posiada około 90 szybów, z których tylko 6 jest w ruchu. Urządzenie ferderunkowe i wentylator poruszane są parą. Robotników 300.

Towarzystwo Gartenberg, Libermann i Wagmann posiada około 400 szybów na obszarze 3,0*a*; zatrudnia 1109 robotników; dwie pompy parowe wylewają dopływ wody.

Wierconych szybów jest w Borysławiu 30; najgłębszy 198*m*
w Mrażnicy 40, „ 192 „
kopanych „ „ „ 46; „ 184 „

W Schodnicy są tylko wiercone szyby w ruchu i popędzie.

Zestawienie wypadków przy kopalniach ropy i wosku ziemnego w powiecie Drohobyckim w latach 1881, 1882 i 1883.

Verzeichniss der Unglücksfälle bei den Rohoel und Erdwachs Gruben des Drohobycz'er Kreises in Jahren 1881, 1882, 1883

Rok / Jahr	Odurzenie gazami / Erstickung in Folge d. Gase: śmiertelnych / tödlich	uszkodzenia / Beschedigung	Wybuch gazów / Gasexplosion: śmiertelny / tödlich	uszkodzenie / Beschedigung	Spadnięcie lub usun. pokład. / Erdabrutschung: śmiertelny / tödlich	uszkodzenie / Beschedigung	Razem / Zusammen: śmiertelny / tödlich	uszkodzenie / Beschedihung
	Ilość — Anzahl							
1881	8	1	6	13	8	11	22	25
1882	5	1	5	8	8	16	18	25
1883	5	1	1	4	5	13	11	18
przeciętnie in Durchschnitt	6	1	4	8	7	13	17	22

Cyfry te są bardzo małe w stosunku do wypadków mających miejsce szczególnie w kopalniach węgla w Ameryce i w Anglii.

Na 100 robotników przypada wziąwszy przeciętnie tylko 6500 robotników:

wypadków śmierci 0·26%
„ uszkodzenia 0·34%

Auf 100 Arbeiter entfallen:

tödliche Unglücksfälle 0·26%
leichte Beschädigungen 0·34%

Jedenfalls ein sehr günstiges Verhältniss. *Lc.*

Stimmen über die oest. ung. Petroleum-Industrie und die ausländische Concurrenz. Es giebt kaum eine Industrie, über welche so vielfache öfters widersprechende Meinungen und Urtheile ausgesprochen wären, wie jene des Petroleums. Einerseits sind es die bald sinkende bald steigende Production, sowie der stets variable Geschäftsgang des Petroleum-Handels und Consums, andererseits aber die allzu einseitige Anschauung und unvollkommene Kenntniss dieser grossen Industrie, welche zur unrichtigen Beurtheilung derer ekonomischen Bedeutung wesentlich beitragen. Wir sind weit davon entfernt, gegen die prophetischen Warsagungen, deren man viele in öffentlichen

Blättern unter den Feuilletonen und kürzeren Mittheilungen ohne technischen Werth findet, entgegenzutreten, denn kein Stoff eignet sich mehr zu einer nie endenden Debatte als das Rohoel, über dessen Entstehung Fachleute genug viel gestritten haben, und über dessen Vorkommen Geologen sehr oft nie ins Reine kommen können. Unser Wunsch wäre, dass man bei solchen prophetischen Kundgebungen vorsichtiger und mit zu Hülfenahme der streng fachmännischen Beobachtungen vorgehen möchte.

Was geschah denn mit der norddeutschen Petr. Industrie? Waren es nicht die Reclamen, in denen Oelheim als zweites Pennsilvanien geschildert wurde, die Hauptursache, dass manches Geld unnützer Weise, ausgegeben und viele Unternehmer irre geführt wurden?

Aus mehreren Artikeln über die Petroleum-Industrie in Rumänien haben wir von der stets steigenden Rohoel-Production der wallachischen Oelfelder, von vielen neuen Schurfungen, ja sogar von einer rapiden Depression der Petroleum- und Rohoel-Preise erfahren. All dieses ist für die Petroleumproducenten der oest. ung. Monarchie von grossem Interesse. Bekanntlich basiren ja die siebenbürgischen und ungarischen Raffinerieen ihren Erfolg grösstentheils auf der Verarbeitung des rumänischen Rohstoffes, die Petroleumgrubenbesitzer in Ungarn, Siebenbürgen und Galizien dagegen finden in der rumänischen Petr. Industrie einen nicht unbedeutenden Concurrenten.

Da erscheint auf einmal in der Nr. 5 der Zeitschrift für Oel- und Fett- Industrie eine Correspondenz aus Kronstadt, deren Autor bei weitem vorsichtiger als die ersteren das entgegengesetzte sich zu beweisen bemüht. Draganeasa, Campina, Colibaši, lautet es, versiegen allmälig, Sarata ist erschöpft, andere Gruben ohne positive Resultate; Rumänien deckt nicht einmal ihren eigenen Bedarf. (!?) Wenn dem so wäre, hätten gewiss die Galizianer keinen Grund vor Rumänien sich zu fürchten, und so viel über eine imaginäre (?) Concurrenz zu jammern. Nun ist die an die Galizianer gerichtete Frage des Correspondenten gar zu naiv, noch naiver aber die Bemerkung, dass so lange Galizien ihr Petroleum nach Ungarn verkaufen kann, habe es wol nicht nöthig einen Schutzzoll gegen das rumänische Rohoel zu verlangen.

In ähnlicher Art wird der ungarischen Petr. Industrie bald eine grosse Zukunft prognosirt, bald aber die Petroleumfelder in Ungarn und Siebenbürgen als nicht lohnend ja sogar als unproductiv geschildert.

Welchen Zweck diese von vornhinein insinuirte Artikel verfolgen, ist leicht zu errathen. Die ersteren ergreifen eine jede sich darbietende Gelegenheit, um die rumänische Industrie im glänzenden Lichte darzustellen, und beeilen sich jede neue Oelerschürfung in Rumänien gar *telegraphisch* der Welt bekannt zu geben. Die anderen hingegen glauben besser zu thun, um die Petroleum- Gruben-Besitzer in Oesterreich-Ungarn zu beruhigen, die Bedeutung der rumänischen Petr. Industrie auf das minimum zu reduciren. Beide scheinen einen gemeinschaftlichen Börsemotor zu haben.

Nur in einem Punkte stimmen alle die Propheten überein, und zwar wo es gilt über die galizische Industrie los zu gehen und dieselbe als ein Muster des Schwindels und der Indolenz zu schildern.

Wir wollen es durchaus nicht bestreiten, dass der galizischen Petroleum-Industrie manche Fehler anhaften, betonen aber, dass dieselbe ihrer Mängel vollkommen bewusst ist, und sich derselben in jeder Richtung zu entledigen trachtet. Glänzende Erfolge mehreren Gruben haben ihr neuen Muth gegeben, und mit Befriedigung wird es vielseitig constatirt, dass dieselbe sich bedeutend gehoben hatte, besonders seit jener Zeit, seit welcher der gal. Landtag die Förderung dieser Industrie sich zur speziellen Aufgabe gemacht hat. Die auf Kosten des gal. Landesausschusses durchgeführten geologischen Aufnahmen, die Subventionirung tiefer Schächte, welche das Aufschliessen der bis jetzt noch nicht erreichten Horizonte bezweckt, finden im Lande die vollste Anerkennung und innigste Dankbarkeit.

Galizien wird nie aufhören gegen jede besonders aber gegen die unverdient protegirte ausländische Concurrenz aufzutretten, weil es diese einzige eigene grössere Industrie gehoben nicht aber dem Untergange preisgegeben wünscht, weil es besser zu verstehen scheint, als die Anhänger der rumänischen und der auf Grund der Verarbeitung des fremden Rohstoffes in Ungarn so genannten ungarischen Petr. Industrie, dass der Wohlstand des Landes nicht durch den Import sondern durch die inländische Erzeugung und den Export derselben sich vergrössert. Die Rohoelgruben nicht aber die Raffinerien begründen die Petroleumindustrie, denn während die ersteren in Folge ihrer Natur sowol dem Lande als auch speciell der armen Bevölkerung einen vielseitigen Nutzen tragen, verbleibt der Gewinn der Raffinerien lediglich in den Taschen einzelner Raffineriebesitzer und der Groshändler, wogegen dass inländische Geld bei der Verarbeitung des fremden Rohstoffes dem Auslande ausgeliefert wird.

Mz.

Ceny petrolu. Petroleumpreise.

Wiedeń 100*kg* (am.) od 1 do 3 marca	24·25 — 24·50 zlr.
„ „ „ 4 „ 6 „	24 — 24·25 „
„ „ „ 7 „ 18 „	23·50 — 24 „
„ „ „ 19 „ 31 „	23·25 — 23·50 „
„ „ „ 1 „ 5 kwietnia	23·25 — 23·50 „
Tryest 100*kg* z końcem marca	9.30 — zlr.
Hamburg 50*kg* „ „	7·50 mrk.
Brema „ „ „	7·40 „
Antwerpia 100*kg* „ „	18·50 fr.
Nowy York 1 gal. „ „	8·50 cnt.
Philadelphia „ „ „	8·37 „
Surowiec	7·63 „
Certyfikaty	99·63 — 100·50 „
Borysław z końcem marca.	
Wosk ziemny najcelniejszy	34·25 — 34·50 zlr.
„ prima	29·25 — 29·50 „
Ropa	6 „

Paraffina 68, cerezyna biała I 72—72·50, II 66—67·50, cerezyna żółta I 62—63, II 58·50—59, świece lane 73·50—74.

Petrol nr. 0 21·75—22, nr. I 21·25—21·50, nr. II 17·75—17. Olej zielony z barrellą 4·75, niebieski 5·75 zlr. loco Drohobycz.

Nakładem Towarzystwa naftowego. Odpowiedzialny redaktor Józef Pisz. Drukiem J. Pisza w Tarnowie